

# 小学数学信息化教学研究

杨川

(铅山县河口镇第一中心小学 江西 铅山 334599)

**[摘要]**数学是小学教育体系中的主要学科之一,而随着信息技术的快速发展,信息化教学手段在小学数学教学中得到了广泛的应用。通过信息化教学手段,能够将抽象、模糊、复杂的数学知识转化为直观、清晰的内容呈现给学生,既能降低学生的学习难度,也能使小学数学教学更加灵动,促进教学质量的提升。

**[关键词]**核心素养;小学数学;信息化教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.1453

## 引言

随着社会的发展和科技的创新,信息技术被各领域广泛使用,特别是在小学数学的教学中,信息技术起到了关键性作用。多媒体设备被学校和教师广泛应用,解决了在数学教学中的很多问题,让枯燥无味的课堂变得生动,集中了学生的注意力,让学生对数学学科产生兴趣,大大提高了教师的教学质量。因而,教师应当基于核心素养下,根据新的教育理念,利用先进的信息技术进行教学。

### 一、小学数学信息化教学的实践意义

新课改以来,学生自主学习的方式、教师主导教学的方式都发生了一些变化,但在现实课堂中,不少教师教学理念还没有得到更新,教学方法传统保守,依然以完成教学任务与教学目标为主,忽视学生学习的过程与接受能力,仅有个别优秀学生有自主学习能力,合作探究也只是走形式,致使大部分学生的学习始终被教师牵着鼻子走,师生受困的“填鸭式”教学让学生缺乏兴趣,教学效果令人堪忧。尽管也有教师想改变这种现状,课堂上运用课件进行教学,但只会照搬照抄一些现成的课件,没有从学生的认知需要对课件进行修改完善,影响了小学数学的教学效率。现代信息技术以其丰富的教学资源、图文并茂的画面,集文字、图片、音频与视频等于一体,多维度多方面给学生以各种感官刺激,充分激发学生数学学习的兴趣,开阔学生的认知视野,丰富教学手段,促进教学互动,进一步优化课堂教学情境,活跃课堂教学氛围,达到理想的教学效果。信息化教学充分激发学生的学习热情,促进学生的自主学习与合作探究,再现知识的形成过程,有利于学生思维能力的提升,有利于学生数学核心素养的形成。

### 二、小学数学信息化教学的实践策略

#### (一) 巧妙搭建数学模型

信息化技术的运用能帮助教师将难以呈现和理解的数学内容转变为数学模型。以人教版小学数学四年级下册第二节“观察物体(二)”为例,此章节的核心在于学生能通过对物体的观察准确画出物体的三视图。此章节有一定的难度,其对学生的想象和思维能力有一定的要求。因此,教师可以将书本上的图形利用信息化技术进行3D演示,通过变换角度向学生展示不同角度下图形的变化。通过对比,学生就能了解一个面在不同视角下是如何呈现的。这就大大降低了教学难度,加深了学生对教学内容的印象和理解。在这个过程中,教师将固态的图形通过信息化技术变成了动态,从而通过搭建模型促进了学生对内容的学习和掌握。

#### (二) 联系生活,培养学生探究能力

数学知识来源于生活,又应用于生活。现实的生活资源,不仅能够激发学生学习的兴趣,更能使学生认识到现实生活处处都有数学的影子。因此,教师要针对学生的学习内容,充分联系学生的生活实际,在具体的生活情境中学习数学。如在教学《时、分、秒》时,教师要从学生的实际生活找寻数学

知识的原型,这样才能激发学生的学习兴趣,建立对学习材料的感性认识。本课教学的目标之一就是让学生建立时、分、秒的概念,感受1小时、1分钟与1秒钟的时长。如何体验时间的长短及时、分、秒之间的关系,教师可以借助信息技术制作一个Flash动画,让学生自主操作,观察时针、分针与秒针的转动,理解1时=60分、1分=60秒,初步建立时间概念,体会年月日都是由点点滴滴的时间累积而成,懂得时间宝贵。又如在教学《平行四边形的面积》时,教师借助信息技术呈现三种平行四边形转化成长方形的方法,在剪切、平移与割补的过程中,调取学生的已有认知与生活经验,认识到如果平行四边形的底与长方形的长相等,同时,平行四边形的高与长方形的宽相等,那么这个平行四边形的面积就与长方形的面积也相等,将这个结论运用于生活实际,可以解决诸多生活问题。再如在教学《找规律》时,教师借助课件,通过学生观察、操作与猜测,联系生活实际发现数字和图形的变化规律,让学生在发现与经历的过程中,初步理解并掌握找规律的方法。在练习巩固环节,利用电子白板的交互性,学生根据屏幕出现的图片,随意拖拽各个小图,再拼出一个完整美丽的图案,拼图游戏在生活化的场景中愉快完成了,学生的观察、操作与探究能力都在这一过程中得到锻炼与培养。

#### (三) 采取小组合作学习的模式

信息化教学的实践性比较强。对小学数学教师来说,有效地采用信息化的教学方式培养学生的核心素养,不仅需要他们掌握扎实的信息技术知识,而且要以此为基础,对教学内容进行创新和改进。这就要求教师在数学教学中应从多个方向对信息技术教学模式进行创新,进一步加强对学生的数学核心素养的培养,锻炼学生的数学学习能力。教师在课堂上可利用小组合作学习的教学模式,把学生分为几个学习小组,给每个小组分配不同的学习任务,让小组内的成员根据教师分配的任务,翻阅书籍,找到相关的解题思路和解题方法。这种方式不仅加强了学生之间的有效交流和沟通,而且由于每一个学生的解题思维方式是不一样的,不同的思维进行有效碰撞,学生就能从多个角度、多个解题方向进行思考和分析,有利于全面培养学生的思维能力、逻辑能力,充分发挥学生的自主学习能力。这也能让课堂教学的效果不断增强,有利于培养学生的核心素养。

## 结语

信息化的开展和实施能有效降低教学难度,促进知识多样化的呈现,从而帮助学生理解和掌握知识。在实际教学工作中,教师应多采取有效策略,以实现信息化的作用和意义。笔者提出的策略希望能得到广大教育工作者的认同。

## 参考文献

- [1]刘芳.立德树人背景下小学数学教学中的德育教育[J].科学咨询(教育科研),2019(6):137.
- [2]杜中东.基于立德树人的小学数学教学探究[J].科学咨询(科技·管理),2020(4):251.